

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09314956 A**

(43) Date of publication of application: **09.12.97**

(51) Int. Cl **B41J 29/38**
B41J 29/00
G03G 21/18
G03G 21/04
G03G 21/00
H04N 1/40
H04N 1/44

(21) Application number: **08133357**

(71) Applicant: **CANON INC**

(22) Date of filing: **28.05.96**

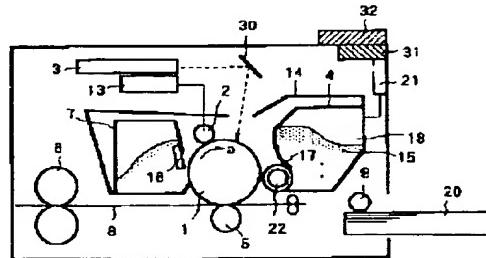
(72) Inventor: **ANDO ATSUTOSHI
KATO JUNICHI**

(54) **PROCESS CARTRIDGE, IMAGE FORMING APPARATUS, AND CONTROLLING METHOD THEREFOR**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To safely and efficiently use an image forming apparatus connected to a network.

SOLUTION: An image forming apparatus connected to a network is provided with an NVRAM 21 wherein the ID of terminal units capable of using the image forming apparatus is registered. When printing command is received, reference to the ID is made, and, if the command is issued from an unregistered terminal, the response indicating the unregistered terminal is replied. Further, the remaining quantity of consumable goods is detected, and, in the case where printing is hardly performed even using the remaining quantity, data are transferred to another printing unit on the network. Furthermore, image data received are stored in the NVRAM 21 mounted to a process cartridge 14, and, when an error occurs, the NVRAM is mounted to another image forming apparatus, and the image data are outputted from the same.



COPYRIGHT: (C)1997,JPO

特開平9-314956

(43)公開日 平成9年(1997)12月9日

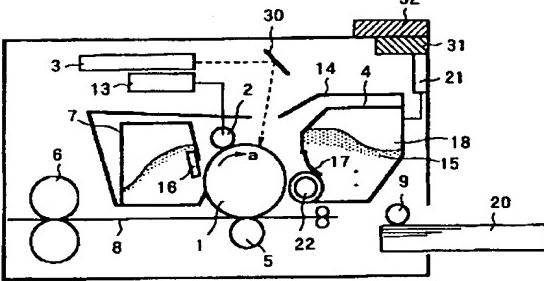
(51)Int.CI. B 41 J 29/38 G 03 G 21/00 B 41 J 29/00 G 03 G 15/00

出願番号 特願平8-133357 出願日 平成8年(1996)5月28日

識別記号 F1 B 41 J 29/38 5 1 2 0 1

内整理番号 21/00 1/44 29/00 5 5 6

技術表示箇所 善意請求 未請求 請求項の数 18 (全12頁) 最終頁に続く



(54)【発明の名称】 プロセスカートリッジおよび画像形成装置およびその制御方法

(57)【要約】

【解決手段】 ネットワークに接続された画像形成装置を、安全に効率良く使用する。

【問題】 ネットワークに接続された画像形成装置は、NVRAM2.1を備えており、そこにはその画像形成装置を使用可能な端末装置のIDが登録されている。プリント命令を受信すると、IDを参照して、未登録の端末からの命令なら、未登録である自答とする。また、消耗品の残量を検知し、その量で印刷しきれない場合には、ネットワーク上の他の印刷装置に転送する。また、プロセスカートリッジ14に取り付けたNVRAMが2.1に受信した画像データを記憶しておき、エラーが生じた場合、そのNVRAMを他の装置に取り付けて画像データを他の画像形成装置から出力する。

特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32特開平9-314956
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

行うことを特徴とする請求項9に記載の画像形成装置。

【請求項12】 画像データを受信して画像を形成する

画像形成装置であって、

受信した画像データを不揮発性メモリに記憶する記憶手段と、

前記記憶手段と接続され、該記憶手段から記憶された画像データを印刷する印刷手段と、

前記記憶手段に記憶された画像データを印刷出力させる

印刷指示手段と、

前記印刷指示手段に従って、前記印刷手段に記憶された

画像データを読み出して印刷出力する出力手段とを備え

ることを特徴とする画像形成装置。

【請求項13】 前記不揮発性メモリは、当該画像形成装置

とは取り付け取り外し自在であることを特徴とする構

造と、

前記不揮発性メモリに記憶された画像データを印刷出力

させる印刷指示手段と、

前記印刷指示手段による指示に従って、前記不揮発性メモリに記憶された画像データを読み出して印刷出力する

印刷出力手段と、

前記記憶手段に記憶された画像データを印刷出力させることを特徴とする画像形成装置。

【請求項14】 噴霧装置と接続され、該噴霧装置から

の画像データに基づいて画像を形成する画像形成装置の

制御方法であって、

印刷命令を受信する受信工程と、

当該画像形成装置を使用できる端末装置が予め登録され

ているか判定する判定工程と、

前記端末装置の端末識別子が登録されている場合は、当

該端末装置を使用できる端末装置が予め登録され

ているか判定する判定工程と、

前記端末装置の端末識別子が登録されている場合は、当

ネットワーク環境では以下のような問題が起こっている。

【請求項15】 (1) ネットワークが非常に広い範囲にわたって接続されている場合、意図しない場所に存在する画像形成装置にプリントアウトを送ってしまうというミスが起り得る。

【0010】この場合、プリントアウトがなされた場所がわからない、もしくは非常に遠い場所である場合、もう一度プリントアウトし直さなければならず、資源の無駄が生じる。

【0011】さらに、プリントアウトした墨類が機密を含んでいる場合、セキュリティの危険を生じる可能性もある。

【0012】本発明の第6の目的は、ネットワーク環境において、プリント中にホストコンピュータ等、もしくは画像形成装置本体にエラーが生じた場合に、より簡便に効率的に使用することが可能なため、スタンダード

環境に比べて、画像形成装置一台あたりの印刷量を大幅に増加することが予想される。こうした環境では、大量の印刷を行った場合、プリントアウト中に、感光ドラムや現像器、トナーといった消耗品の寿命を迎えてしま

う可能性が高くなる。

【0013】(2) ネットワーク環境では、画像形成装置を効率的に使用することが可能なため、スタンダード

環境に比べて、画像形成装置一台の危険を生じる可能性もある。

【0014】(3) ネットワーク環境では、プリントア

ウトを行なわなければならず、やはり時間が余分にかかる

リーニング部材等を一体構造にまとめたプロセスカート

リッジすることによって、ユーザが前記プロセスカ

ートリックを画像形成装置本体に接続することにより、ト

ナーがなくなった場合や感光ドラム等の部品が寿命とな

った場合に交換可能とし、メンテナンスを容易にしたもののが実用化されている。

【0015】また、前記プロセスユニットに関する情報

をNVRAM (Non-Volatile RAM) 等の不揮発性の記憶

手段に記憶させ、その情報に基づいて自動的にプロセス

条件を調整することによりメンテナンスフリーを実現す

る方法も提案されている。

【0016】また、近年コンピュータネットワークの発

達により、プリンタ、ファクシミリ、複写機等の画像形

成装置も複数台のコンピュータと接続され、通信により

画像データをやり取りすることによって、スタンドアロ

ン環境に比べてより効率的に画像形成装置を利用するこ

とも一般的に行われている。

【0017】その際、複数のコンピュータに対して複数

の画像形成装置が接続されることも珍しくない。

【0018】本発明の第3の目的は、ネットワーク環境

において、意図せざる場所へのプリントアウトを防ぎ、

機密漏洩や資源の無駄をなくすことにあ。

【0019】本発明の第2の目的は、ネットワーク環境

において、意図せざる場所へのプリントアウトを防ぎ、

手段ないし、前記現像剤を収容して前記現像剤手段に現像剤を供給する現像剤容器を内包したプロセスカ

ートリックにおいて、静電潜像恒温保持手段、現像手段、現像剤

等の消耗品の寿命を検知する手段から情報を記憶

するための記憶手段を有し、前記画像形成装置は、前記

記憶手段に記憶された消耗品寿命を超える量の画像情報

プリントアウトを行うことにある。

【0019】本発明の第4の目的は、ネットワーク環境

において、プリントアウト途中に消耗品の寿命がくるこ

とが予想される場合に、データを無駄にせず、速やかに

プリントアウトを行うと同時に、從来より正確で、間違

いのない寿命検知を与えることある。

【0020】本発明の第5の目的は、ネットワーク環境

において、プリントアウト中にホストコンピュータ等ま

たは画像形成装置本体にエラーが生じた場合に、画像デ

ータを無駄にせず、速やかにプリントアウトを行うこと

にある。

【0021】本発明の第6の目的は、ネットワーク環境

において、プリント中にホストコンピュータ等、もしく

は画像形成装置本体にエラーが生じた場合に、より簡便

な方法で画像データの無駄を防ぎ、速やかにプリントア

ウトを得ることある。

【0022】【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するた

め、本発明はつきのよう構成される。即ち、静電潜

像恒温保持手段に形成された静電潜像を現像剤によって顕像化

し、顕像化された像を紙写しにより画像

形成を行う画像形成装置において、前記画像形成装置に

関連する情報記憶手段を有し、前記静電潜像恒温保持

手段に形成された静電潜像を現像剤によって顕像化する現像手

段等を収容して前記現像手段に現像剤を供給する現像剤

写真に紙写すことにより画像形成を行う画像形成装置

に着脱可能で、静電潜像恒温保持手段に

形成された静電潜像を現像剤によって顕像化する現像手

段等を収容して前記現像手段に現像剤を供給する現像剤

手段ないし、前記現像剤を収容して前記現像手段に現像剤を供給する現像剤容器を内包したプロセスカ

ートリックにおいて、静電潜像恒温保持手段、現像手段、現像剤

等の消耗品の寿命を検知する手段から情報を記憶

するための記憶手段を有し、前記画像形成装置は、前記

記憶手段に記憶された消耗品寿命を超える量の画像情報

を記憶手段に記憶する場合に、データを無駄にせず、速やかに

プリントアウトを行うことある。

具合が起つた時も、プロセスカートリッジ上の記憶素子に蓄えられている画像データを用いてプリントの焼きを行ふことも可能である。

【0083】図9は端末からのプリント命令の、図10はプリント自身の操作パネルからのプリント命令の処理手順である。プリント命令を受けると、プリントデータを読み出してプリントする。ステップ901でプリント命令のエラーをチェックし、エラーが生じていなければステップ902でNVRAM21に格納した画像データを読み出してプリントする。ステップ903でプリントデータを読み出し、それをチェックし、エラーが生じていなければステップ904でNVRAM21からプリントし終えたデータを読み出します。

【0085】なお、便宜的にNVRAMへの画像データの書き込みと読み出しどと一連の処理として示したが、これらをそれぞれ独立したプロセスとして行えば、NVRAM21の容量が限られていて、その容量を超える量の画像データをプリントすることができる。

【0086】図10は、NVRAM21に格納された画像データをプリントするために操作パネル3からアーティスト命命令を入力された場合の処理手順である。

【0087】NVRAM21に格納されたままの画像データを読み出し、それを印刷して終了となる。必要があれば、プリントされたデータを消去する。

(実施の形態7) 図11は、本発明における第7の実施の形態におけるプリント装置を示す断面図である。

【0088】本実施の形態は本発明における第6の実施の形態とはほぼ同様だが、画像情報を蓄えるNVRAM21をプロセスカートリッジから取り外し可能としたところが異なる。

【0089】NVRAM21をプロセスカートリッジから取り外し可能とすることによって、プリンタ本体のエラーが生じたときに、NVRAM21のみ別のプリンタに移動することにより、より簡便に別途のプリンタに画像データを移動し、プリント作業の焼きを行うことができる。

【0090】なお、本発明は、複数の機器(例えばカラートンビュータ、インクジェット機器、リーダ、プリンタなど)から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置(例えば、複数機、ファクシミリ装置など)に適用してもよい。

【0091】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記載した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出すことによつても、達成されることは當うまでもない。

ウトを行うことが可能になった。

【0101】また、画像データの無駄を防ぎ、効率良くプリントアウトを行うことが可能になった。

【0102】(図面の簡単な説明)

【図1】本発明の実施の形態における画像形成装置の側面より見た断面図である。

【図2】本発明の実施の形態におけるネットワークを表す断面図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態における画像形成装置の側面より見た断面図である。

【図4】本発明の実施の形態における記憶装置の指示コードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示コードに基づき、コンピュータ上で稼働しているOS(オペレーティングシステム)などが実際の処理の部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【図5】さもなくば、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに導入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【図6】本発明の第3の実施の形態における画像形成装置の断面図である。

【図7】本発明の第4の実施の形態における制御を表すフローチャートである。

【図8】本発明の第5の実施の形態における制御を表すフローチャートである。

【図9】本発明の第6の実施の形態における制御を表すフローチャートである。

【図10】本発明の第6の実施の形態における制御を表すフローチャートである。

(実施の形態7) 図11は、本発明における第7の実施の形態におけるプリント装置を示す断面図である。

【0092】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自分が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0093】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えは、フラッシュディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0094】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけなく、そのプログラムコードの指示コードに基づき、コンピュータ上で稼働しているOS(オペレーティングシステム)などが実際の処理の部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0095】さもなくば、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに導入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0096】(発明の効果) 以上説明したように、本発明によれば、ネットワーク環境上で、誤って異なる画像形成装置にプリントアウト命令を送ってしまった場合でも、あらかじめ登録されたユーザ以外がプリントアウトが制限されるため、資源の無駄や機密漏洩を防止することが可能になった。

【0097】また、ネットワーク環境での誤ったプリントアウトを防止することができると同時に、画像形成装置を移動する必要が生じた場合に、移動先に同じ画像形成装置があるなら、プロセスカートリッジのみを移動することにより、画像形成装置運搬の手間を省き、画像データを移動し、プリント作業の焼きを行うことができる。

【0098】また、ネットワーク環境において、プリントアウト中に消耗品要件がなくなることなく効率的に使い替えたデータや紙等の資源を無駄にすることなく、他の画像形成装置の使用が可能になった。

【0099】また、プリントアウト中にホストコンピュータとのデータ交換を途中で交換し、データを読み出すことによって、データを読み出すことなく効率的に使い替えたデータや紙等の資源を無駄にすることなく、他の画像形成装置の使用が可能になった。

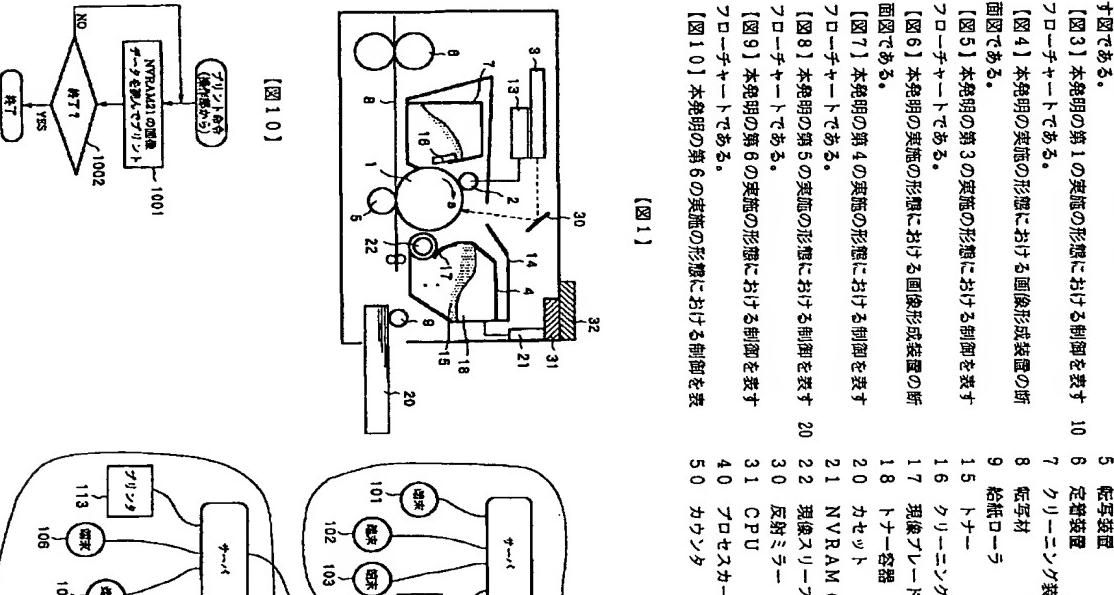
【0100】また、プリントアウト中にホストコンピュータもしくは画像形成装置本体がエラーを起こして使用不能になつても、画像データを無駄にすることなく、他の画像形成装置にデータをうつして効率良くプリントア

トフローチャートである。

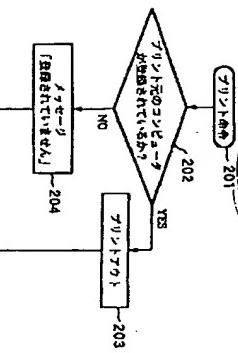
【図11】本発明の第6の実施の形態におけるプリント装置の断面図である。

【符号の説明】

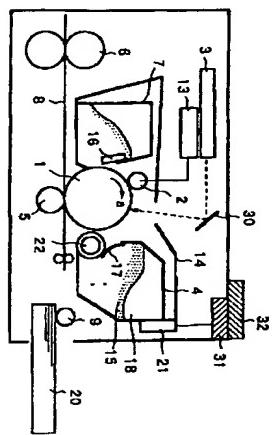
1	感光ドラム
2	帶電ドラム
3	スキャナユニット
4	規律装置
5	転写装置
6	定着装置
7	クリーニング装置
8	転写材
9	給紙ローラ
10	トナー容器
11	トナー
12	クリーニングフレード
13	規律フレード
14	トナー容器
15	カセット
16	NVRAM(記憶素子)
17	規律スリーブ
18	反射ミラー
19	CPU
20	プロセスカートリッジ
21	カウンタ



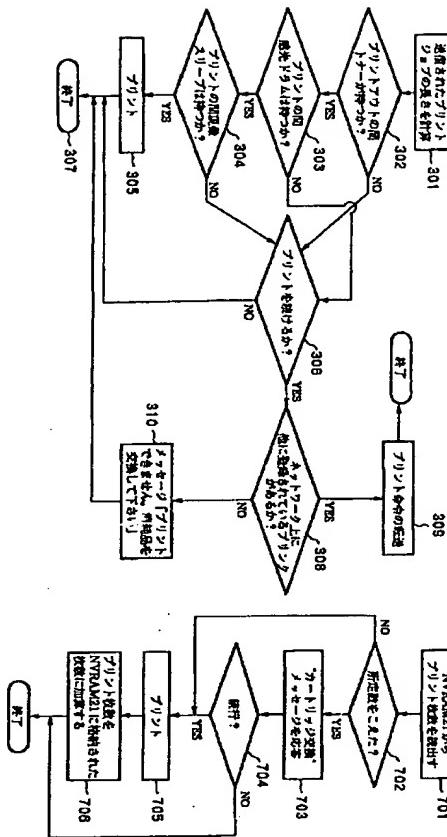
[図3]



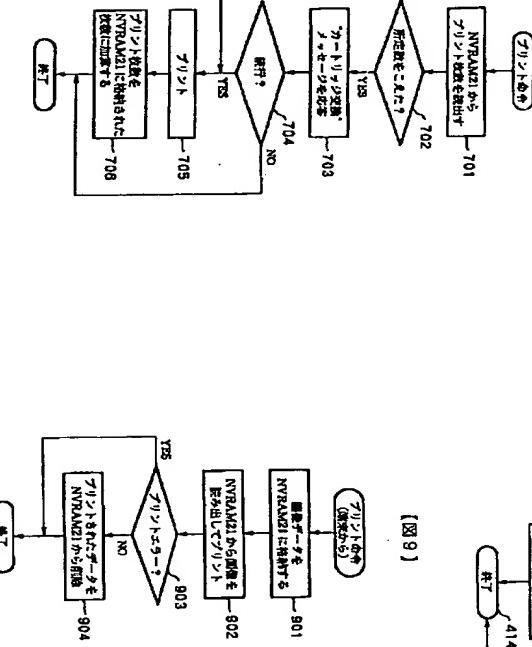
[図4]



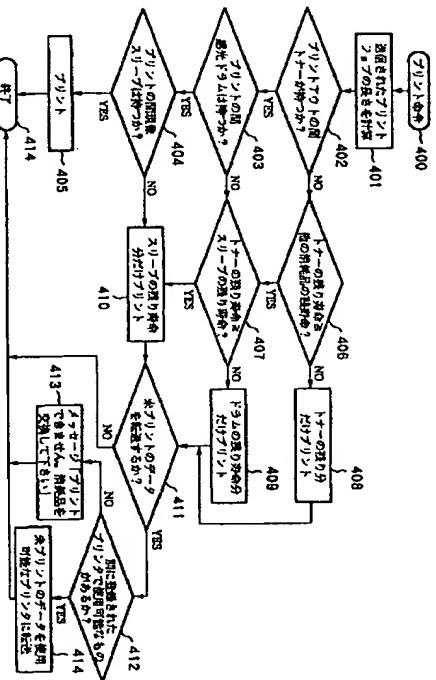
[図5]



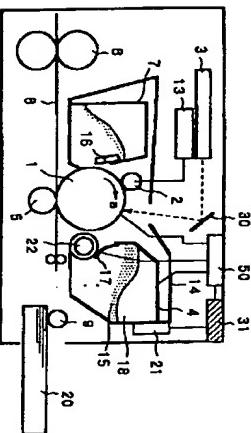
[図7]



[図9]



[図6]



[図11]

フロントページの焼き			
(51)Int.Cl.	機別記号	室内整理番号	技術表示箇所
H 04 N	1/40	F I G 0 3 G 21/00	3 9 0
1/44		H 04 N 1/40	1 0 1 2 C15-18